

## ABSTRAK

Binti Faikhotu Zainina, 1724143054, “**Hubungan Kecerdasan Numerik dan Penalaran Matematis Siswa dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018**” Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung. Pembimbing : Dr. Dewi Asmarani, M,Pd.

**Kata Kunci** : Kecerdasan Numerik, Penalaran Matematis, Hasil Belajar Matematika.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar matematika siswa yang kurang maksimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor tersebut bisa dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa. Salah satu faktor dalam diri siswa adalah faktor *intelligence*. Dari berbagai macam kecerdasan, peneliti mengangkat kecerdasan numerik yang akan diteliti. Kecerdasan ini meliputi kemampuan berhitung siswa dalam memahami ide dan konsep yang dinyatakan dalam angka. Selain itu, ada juga faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa, yaitu kemampuan penalaran matematis yang dimiliki siswa. Kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan siswa dalam menarik suatu kesimpulan berdasarkan hal-hal yang sudah diketahui dan telah dikerjakan melewati proses penyelesaian masalah. Kedua faktor ini dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Sehingga peneliti ingin melihat hubungan antara kecerdasan numerik dan penalaran matematis dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol. Hubungan yang dimaksud adalah hubungan sebab akibat yaitu pengaruh antara kecerdasan numerik dan penalaran matematis siswa dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2017/2018.

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui hubungan kecerdasan numerik dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2017/2018; 2) Untuk mengetahui hubungan kemampuan penalaran matematis dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2017/2018; dan 3) Untuk mengetahui hubungan kecerdasan numerik dan penalaran matematis siswa dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol tulungagung tahun ajaran 2017/2018.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah korelasional. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol yang terdiri dari delapan kelas. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *random sampling* dengan sampel pada kelas VIII-G. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes dan dokumentasi. Dalam analisis data peneliti menggunakan analisis regresi baik regresi sederhana dan regresi ganda.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) Ada hubungan yang signifikan dan positif antara kecerdasan numerik dengan hasil belajar matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai  $F_{hitung} = 24,881$  dan nilai  $Sig. 0,000 < 0,05$  dengan nilai  $r_{hitung} = 0,713$  artinya hubungan ini cukup, dan pengaruh kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 50,8%; 2) Ada hubungan yang signifikan dan positif antara penalaran matematis dengan hasil belajar matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai  $F_{hitung} = 47,531$  dan nilai  $Sig. 0,000 < 0,05$  dengan nilai  $r_{hitung} = 0,815$  artinya hubungan ini tinggi, dan pengaruh penalaran matematis terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 66,4%; 3) Ada hubungan yang signifikan dan positif antara kecerdasan numerik dan penalaran matematis dengan hasil belajar matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai  $F_{hitung} = 30,873$  dan nilai  $Sig. 0,000 < 0,05$  dengan nilai  $r_{hitung} = 0,853$  artinya hubungan ini tinggi, dan pengaruh kecerdasan numerik dan penalaran matematis terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 72,7%.

## ***ABSTRACT***

Binti Faikhotu Zainina, 1724143054, "**The Correlation of Students' Numerical Intelligence and Mathematical Reasoning with Students' Mathematics Learning Result of VIII Grade at SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung in Academic Year 2017/2018**" Thesis, Tadris Mathematics Department, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic Institute (IAIN ) of Tulungagung. Advisor: Dr. Dewi Asmarani, M, Pd.

**Keywords:** Numerical Intelligence, Mathematical Reasoning, Mathematics Learning Outcomes.

This research is motivated by the results of students' learning mathematics less than the maximum. This is due to several factors. These factors can be from within the students as well as from outside the student itself. One of factor within students is the intelligence factor. From various kinds of intelligence, researchers raised the numerical intelligence to be studied. This intelligence includes the students' counting ability in understanding the ideas and concepts expressed in numbers. In addition, there are also factors that can affect students' mathematics learning outcomes, namely the ability of mathematical reasoning owned by students. The ability of mathematical reasoning is the ability of students in drawing a conclusion based on things that have been known and have been done through the process of problem solving. Both of these factors are needed in the learning of mathematics. So the researchers wanted to see the relationship between numerical intelligence and mathematical reasoning with students' mathematics learning result of class VIII at SMP Negeri 2 Sumbergempol The correlation means a causal correlation that is the influence between numerical intelligence and students' mathematical reasoning with students' mathematic learning result of VIII grade at SMP Negeri 2 Sumbergempol Tulungagung in Academic Year 2017/2018.

The purpose of this research were: 1) To know the correlation of numerical intelligence with the students' mathematics learning result of VIII grade at SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung in academic year 2017/2018; 2) To know the correlation of mathematical reasoning ability with the students' mathematics learning result of VIII grade at SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung in academic year 2017/2018; and 3) To know the correlation of numerical intelligence and the students' mathematics learning result of VIII grade at SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung in academic year 2017/2018.

This study used a quantitative approach. The type of research used was correlational study. The population in this study was the entire class of VIII grade students at SMPN 2 Sumbergempol consisting of eight classes. The sampling technique used was random sampling technique with the sample was class VIII-G. Technique of collecting data in this research was test method and documentation. In the data analysis the researchers used regression analysis of both simple regression and multiple regression.

The results of this study indicated that 1) There was a significant and positive correlation between numerical intelligence with the results of student learning mathematics shown by the value of  $F_{count} = 24,881$  and the value of Sig.  $0,000 < 0.05$  with the value of  $r_{count} = 0.713$  means this correlation was enough, and the effect of numerical intelligence on student learning outcomes was 50.8%; 2) There was a significant and positive correlation between mathematical reasoning with students' mathematics learning result which was shown with value of  $F_{count} = 47,531$  and Sig value.  $0,000 < 0.05$  with the value of  $r_{count} = 0.815$  means this relationship was high, and the effect of mathematical reasoning on student's mathematics learning outcome was 66,4%; 3) There was a significant and positive relationship between numerical intelligence and mathematical reasoning with students' mathematics learning outcomes which were shown with value of  $F_{count} = 30.873$  and Sig values.  $0,000 < 0.05$  with the value of  $r_{count} = 0.853$  means this relationship was high, and it contained that the influence of numerical intelligence and mathematical reasoning on student learning outcomes was 72.7%.

## الملخص

بنتي فاخة زينينا. 1724143054. البحث العلمي تحت الموضوع "العلاقة بين الذكاء العددي والمذاكرة الرياضية للطلاب مع نتائج الرياضيات الطلاب الصف الثامنة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمير كمفول تولونج أجونج في السنة الأكاديمية 2018/2017". قسم تادريس الرياضيات كلية التربية وعلوم التدريس الجامعة الإسلامية الحكومية تولونج أجونج. المشرف: دكتور دوي أسمارني الماجستير.

**الكلمات الإشارية:** الذكاء العددي، التفكير الرياضي، نتائج تعلم الرياضيات. إن نتائج تعلم الطلاب الرياضيات في اليوم أقل جداً. يسبب هذا الحال إلى عدة عوامل في الطلاب وخرجه. أحد من العوامل في الطلاب هو عامل الذكاء. من مختلف أنواع الذكاء، أثارة الباحثة الذكاء للبحث. يتكون هذا الذكاء من القدرة على حساب الطلاب في فهم الأفكار والمفاهيم الواردة في الأرقام. وبالإضافة إلى ذلك، هناك عوامل أن تؤثر على نتائج تعلم الطلاب في الرياضيات، وهي قدرات على التفكير الرياضي لدى الطلاب. قدرات على التفكير الرياضي هو قدرة الطلاب للاستخلاص الخلاصة مناسب مع أشياء الذي يعلم و يعامل مع ينتهي المشكلة. هذا العاملان يحتجان في التعلم الرياضيات. فلذلك تريد الباحثة أن تنظر العلاقة بين الذكاء العددي والتفكير الرياضي مع نتائج التعلم الطلاب الصف الثامنة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمير كمفول تولونج أجونج في السنة الأكاديمية 2018/2017. وهذه العلاقة هي العلاقة السببية هي تأثير تعلم بين الذكاء العددي والمذاكرة الرياضية للطلاب مع نتائج الرياضيات الطلاب الصف الثامنة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمير كمفول تولونج أجونج في السنة الأكاديمية 2018/2017 .

وأما أهداف البحث يعني: 1. ليعرف العلاقة الذكاء العددي مع نتائج الرياضيات الطلاب الصف الثامنة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمير كمفول تولونج أجونج في السنة الأكاديمية 2018/2017. 2. ليعرف العلاقة المذاكرة الرياضية مع نتائج الرياضيات الطلاب الصف الثامنة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمير كمفول تولونج أجونج في السنة الأكاديمية 2018/2017. 3. ليعرف العلاقة بين الذكاء العددي والمذاكرة الرياضية للطلاب مع نتائج الرياضيات الطلاب الصف الثامنة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمير كمفول تولونج أجونج في السنة الأكاديمية 2018/2017.

إستخذت الباحثة في هذا البحث يعني البحث التجريبي. أما نوع البحث يستخدم الارتباطي. السكان في هذه الدراسة هو جميع الطلاب بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمير كمفول في السنة الأكاديمية 2018/2017. أسلوب أخذ العينات المستخدم هو أسلوب أخذ العينات العشوائي مع العينة في الصف

الثامنة "غ". وأما طريقة جمع البيانات في هذا البحث هو الإختبار و الوثائق. في هذا البحث، إستخدمت الباحثة تحليل الانحدار من الانحدار البسيط والانحدار المتعدد.

وأما نتائج البحث: 1. هناك العلاقة الذكاء العددي مع نتائج الرياضيات الطلاب الصف الثامنة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمبير كمفول في السنة الأكاديمية 2018/2017. من القيمة التي تم الحصول عليها  $F$  الحساب = 24,881 و  $r$  الحساب = 0,713 تعني أن هذه العلاقة كافية ، وتحتوي على تأثير الذكاء العددي على نتائج تعلم الطلاب بنسبة 50.8% مع  $ص = 0,000 > 0,05$ .  
2. هناك العلاقة المذاكرة الرياضية مع نتائج الرياضيات الطلاب الصف الثامنة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمبير كمفول في السنة الأكاديمية 2018/2017. من القيمة التي تم الحصول عليها  $F$  الحساب = 47,531 و  $r$  الحساب = 0,815 تعني أن هذه العلاقة كافية ، وتحتوي على تأثير الذكاء العددي على نتائج تعلم الطلاب بنسبة 66,4% مع  $ص = 0,000 > 0,05$ . 3. هناك العلاقة بين الذكاء العددي والمذاكرة الرياضية للطلاب مع نتائج الرياضيات الطلاب الصف الثامنة بالمدرسة المتوسطة الحكومية 2 سمبير كمفول في السنة الأكاديمية 2018/2017. من القيمة التي تم الحصول عليها  $F$  الحساب = 30,873 مع  $ص = 0,000 > 0,05$ . من القيمة  $r$  الحساب = 0,853 تعني أن هذه العلاقة كافية ، وتحتوي على تأثير الذكاء العددي على نتائج تعلم الطلاب بنسبة 72,7%.